BETRIEBSANLEITUNG USV

AEG

PROTECT A.



PROTECT A. 500

PROTECT A. 700

1 Hinweise zur vorliegenden Betriebsanleitung

Instruktionspflicht

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) PROTECT A. 500 oder PROTECT A. 700, nachstehend zusammengefasst als PROTECT A. bezeichnet, bestimmungsgemäß, sicher und sachgerecht zu installieren und zu betreiben. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zur Vermeidung von Gefahren.

Lesen Sie deshalb diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch!

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des PROTECT A.

Der Betreiber dieses Gerätes ist verpflichtet, diese Betriebsanleitung jenem Personenkreis uneingeschränkt zur Verfügung zu stellen, die den PROTECT A. transportieren, in Betrieb nehmen, warten oder sonstige Arbeiten an diesem Gerät verrichten.

DE

Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung entspricht dem technischen Stand des PROTECT A. zur Zeit der Herausgabe. Der Inhalt ist nicht Vertragsgegenstand, sondern dient der Information.

Gewährleistung und Haftung

Änderungen der Angaben dieser Betriebsanleitungen insbesondere der technischen Daten und der Bedienung bleiben bis zur Inbetriebnahme oder aus Anlass von Serviceleistungen vorbehalten.

Reklamationen über gelieferte Waren bitten wir innerhalb von acht Tagen nach Eingang der Ware unter Beifügung des Packzettels aufzugeben. Spätere Beanstandungen können nicht berücksichtigt werden.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden (hierzu zählt auch die Beschädigung des Ga-

rantiesiegels), besteht kein Anspruch auf Gewährleistung. Für Folgeschäden übernimmt die AEG keine Haftung. AEG behält sich vor, sämtliche von AEG und seinen Händlern eingegangenen etwaigen Verpflichtungen wie Gewährleistungszusagen, Serviceverträge usw. ohne Vorankündigung zu annullieren, wenn andere als Original AEG oder von AEG gekaufte Ersatzteile zur Wartung und Reparatur verwendet werden.

Handhabung

Der PROTECT A. ist konstruktiv so aufgebaut, dass alle für die Inbetriebnahme und den Betrieb notwendigen Maßnahmen ohne Eingriff in das Gerät vorgenommen werden können. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Hotline

Sollten Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an unsere Hotline:

Tel: +49 (0)180 5 234 787

Fax: +49 (0)180 5 234 789

Internet: www.aegpss.de

Copyright

Weitergabe, Vervielfältigung dieser Betriebsanleitung und / oder Übernahme mittels elektronischer oder mechanischer Mittel, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen vorherigen schriftlichen Genehmigung der AEG.

1.1 Konformitätsbescheinigung

AEG

Power supply systems

Konformitätserklärung

Dokument - Nr. CE 0059

Wir

AEG Power Supply Systems GmbH
Emil – Siepmann – Straße 32, D – 59581 Warstein

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Protect A.
Typenleistung 500VA / 700VA

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt

EN 50091-1-1:1996		
EN 50091-2:1995	**Abschnitt 2.4/2.5**	**Klasse B**
EN 61000-3-2:1995		
EN 61000-3-3:1995		

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

89 / 336 / EWG	**EMV- Richtlinie**
73 / 23 / EWG	**Niederspannungs – Richtlinie**
93 / 68 / EWG	**Kennzeichnungs - Richtlinie**

Jahr der Anbringung der CE – Kennzeichnung: 2005

59581 Warstein, 07.11.2005

AEG PSS – Q
Quality Management

....
(Filmar)

AEG PSS - Product Management
Compact UPS

....
(Schneider)

DE

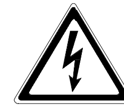
2 Sicherheit

2.1 Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie die USV PROTECT A. das erste Mal in Betrieb nehmen, und beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Benutzen Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung! Beseitigen Sie umgehend Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können.

In dieser Anleitung werden folgende Piktogramme für Gefährdungen und wichtige Hinweise benutzt:



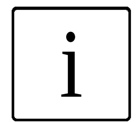
Hinweis Gefahr !

Bei Gefahr für Leib und Leben des Bedieners.



Hinweis Achtung !

Bei Verletzungsgefahr sowie Gefährdung von Gerät und Geräteteilen.



Hinweis Informationen !

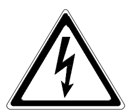
Nützliches und Wichtiges für den Betrieb der USV.

2.2 Sicherheitshinweise für PROTECT A.

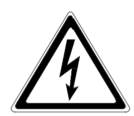
Dieses Kapitel enthält wichtige Anweisungen für die USV PROTECT A., die bei Montage, Betrieb und Wartung der unterbrechungsfreien Stromversorgung sowie der Batterien befolgt werden müssen.



Die USV steht unter Spannung, die gefährlich sein kann. **Das Gerät darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal geöffnet werden.** Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Kundendienstmitarbeitern durchgeführt werden!



Der Ausgang kann unter Spannung stehen, auch wenn die USV nicht an die Netzversorgung angeschlossen ist, da die USV eine eigene interne Stromversorgung besitzt (Batterie)!



Das Gerät muss aus Gründen des Personenschutzes ordnungsgemäß geerdet werden!

Der PROTECT A. darf nur mit einer VDE-geprüften Netzanschlussleitung mit Schutzleiter (im Lieferumfang enthalten) an 230 V-Wechselspannungsnetzen mit Schutzerdung betrieben bzw. angeschlossen werden.

Verbrennungsgefahr!



Die Batterie weist **hohe Kurzschlussströme** auf. Falscher Anschluss oder Fehler beim Freischalten können zum Schmelzen der Steckerverbindungen, zu Funkenschlag und **zu schweren Verbrennungen** führen!



Das Gerät ist mit einem Warnsignal ausgerüstet, das ertönt, wenn die Batteriespannung des PROTECT A. erschöpft ist, oder wenn die USV nicht im Normalzustand arbeitet.

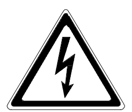


Beachten Sie für die dauerhafte Betriebssicherheit und für ein sicheres Arbeiten mit der USV folgende Sicherheitshinweise:

- Die USV nicht auseinander nehmen!
  (Innerhalb der USV befinden sich keine Teile, die einer regelmäßigen Wartung bedürfen. Beachten Sie, dass bei Eingriff in das Gerät der Gewährleistungsanspruch erlischt!)
- Das Gerät nicht im direkten Sonnenlicht oder in der Nähe von Heizquellen aufstellen!
- Das Gerät ist zur Aufstellung in beheizten Innenräumen vorgesehen. Die USV nicht in der Nähe von Wasser oder übermäßig feuchter Umgebung aufstellen!
- Wird die USV aus kalter Umgebung in den Aufstellungsraum gebracht, kann Betauung auftreten. Vor Inbetriebnahme muss die USV absolut trocken

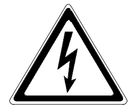
sein. Deshalb eine Akklimatisationszeit von mindestens zwei Stunden abwarten.

- Niemals Netzeingang und USV-Ausgang miteinander verbinden!
- Dafür Sorge tragen, dass keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in die USV gelangen!
- Die Be- und Entlüftungsöffnungen des Gerätes nicht versperren! Darauf achten, dass z.B. Kinder keine Gegenstände in die Belüftungsöffnungen stecken!
- Keine Haushaltsgeräte, wie zum Beispiel Haartrockner, an die USV anschließen!
- Der Netzanschluss sollte sich in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein, um ein Freischalten vom Wechselstrom-Eingang oder das Herausziehen des Steckers zu vereinfachen!
- Netzanschlussleitung während des Betriebs nicht von der USV oder aus der Steckdose der Hausinstallation (Schutzkontaktsteckdose) abziehen, da sonst die Schutzerdung der USV und aller angeschlossenen Verbraucher aufgehoben wird.



Stromschlaggefahr!

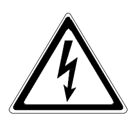
Selbst nach Freischalten der Netzspannung bleiben die Bauteile im Innern der USV an der Batterie angeschlossen und können daher Stromschläge verursachen. Deshalb vor Wartungs- oder Pflegearbeiten unbedingt den Batteriekreis unterbrechen!



Batterieaustausch und Wartung müssen von einer Fachkraft durchgeführt oder zumindest beaufsichtigt werden, die sich mit Batterien und den notwendigen Vorsichtsmaßnahmen auskennt!

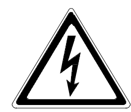
Unbefugte von den Batterien fernhalten!

Beim Austausch der Batterie(n) folgendes beachten: Verwenden Sie ausschließlich identische, wartungsfreie, verschlossene Bleibatterien mit den Daten der Originalbatterie(n).



Explosionsgefahr!

Batterien nicht in offenes Feuer werfen. Batterien nicht öffnen oder beschädigen (frei gewordener Elektrolyt ist schädlich für Haut und Augen und kann giftig sein!).



Batterien können Stromschläge und hohe Kurzschlussströme verursachen.

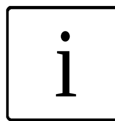
Treffen Sie daher folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie mit Batterien arbeiten:

- Legen Sie Uhren, Ringe und andere Gegenstände aus Metall ab!
- Verwenden Sie nur Werkzeug mit isolierten Griffen!



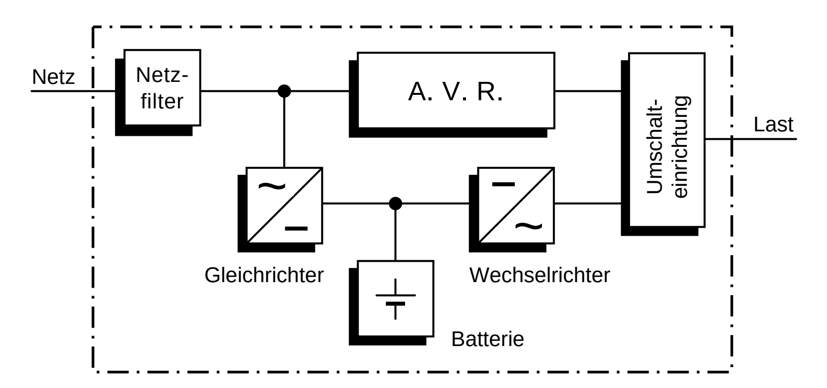
Schalten Sie zur Sicherheit Ihrer Person den Hauptschalter niemals bei gezogenem Netzstecker des PROTECT A. ein!

3 Einführung



Der PROTECT A. ist eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für wichtige Verbraucher wie Personal Computer (PCs), ISDN-Telekommunikationseinrichtungen und ähnliche Verbraucher, bestehend aus:

- Netzfilter im Netzeingang inkl. Netzrückspeiseschutz
- A.V.R. Regeleinrichtung
  (automatische Spannungsvorregelung bei Netzbetrieb)
- Batterieladegleichrichter zur Ladung der Batterie
- Batterie als Energiespeicher zur Überbrückung
  bei Netzausfall (Versorgung des Wechselrichters)
- Wechselrichter zur Versorgung angeschlossener
  Verbraucher mit Wechselspannung bei Netzausfall
- Umschalteinrichtung zur Umschaltung der Verbraucher
  auf den Wechselrichter bei Netzausfall



USV Blockschaltbild PROTECT A.

Die USV wird zwischen dem öffentlichen Netz und den zu schützenden Verbrauchern an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen.

Bei normalen Betriebsbedingungen, bei denen der PROTECT A. mit Netzspannung versorgt wird, hält der Batterieladegleichrichter die Batterie voll geladen. Die am PROTECT A. angeschlossenen

Verbraucher werden während dieses Betriebszustandes über doppelte Netzfilter, die einen wirkungsvollen Schutz gegen Netzüberspannungsspitzen und Hochfrequenzstörungen bieten, mit Spannung versorgt.

Bei kontinuierlicher Netzunter- bzw. Netzüberspannung in definierten Bereichen bewerkstelligt die automatische Spannungsregulierung (A.V.R.) eine zusätzliche Stabilisierung der Verbraucherspannung. Spannungsschwankungen des öffentlichen Netzes werden somit auf ein für die Verbraucher verträgliches Niveau abgeschwächt. Dies geschieht ohne Rückgriff auf den internen Energiespeicher, was sich wiederum positiv auf die Batterieverfügbarkeit auswirkt.

Bei Netzausfall wird die Umschalteinrichtung aktiviert. Der Wechselrichter übernimmt nunmehr die Spannungsversorgung der angeschlossenen Verbraucher, um der Gefahr eines Datenverlustes oder einer Beschädigung der Verbraucher vorzubeugen. Der PROTECT A. liefert dabei so lange Spannung, bis die Batterie entladen ist und die ausreicht, Ihr EDV System ordnungsgemäß herunterzufahren und abzuschalten. Diese Überbrückungszeit ist im Wesentlichen abhängig von der angeschlossenen Verbraucherlast. Wenn die Netzversorgung wieder normale Werte aufweist, schaltet die USV den Verbraucher wieder auf Netzspeisung. Der Batterieladegleichrichter lädt dann die Batterie erneut auf.

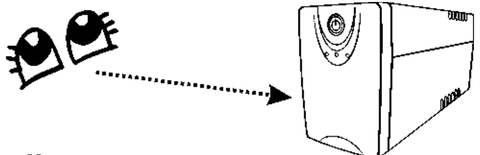
Bei Netzausfall wird aus Sicherheitsgründen (VDE) der Netzeingang im Gerät zweipolig abgeschaltet, eine Rückspeisung in das Netz und Spannung an den Polen des Netzsteckers werden dadurch sicher vermieden.

4 Installation und Betrieb

Die Installation der USV gestaltet sich einfach, wenn Sie die folgenden Schritte einhalten.

4.1 Prüfung

Entfernen Sie die USV aus der Versandverpackung und überprüfen Sie, ob sie während des Transports beschädigt worden ist. Wenn Sie Schäden feststellen, verpacken Sie die Einheit wieder und schicken Sie sie an die Verkaufsstelle zurück.

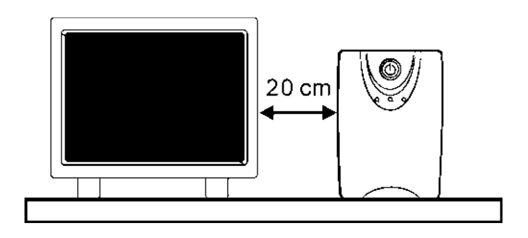


4.2 Aufstellen

Installieren Sie die USV-Einheit in einem geschützten Umfeld, welches eine angemessene Luftzufuhr bietet und im Wesentlichen frei von Staubbildung, ätzenden Dämpfen und leitenden Verunreinigungen ist.

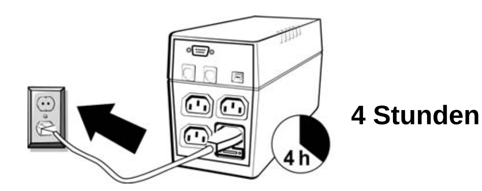


Betreiben Sie Ihre USV nicht in einem Bereich mit hoher Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit. Stellen Sie die USV in mindestens 20 cm Entfernung vom Monitor auf, um Störungen zu vermeiden.



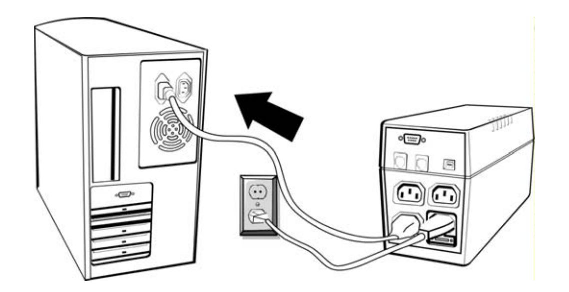
4.3 Laden

Der PROTECT A. wird ab Werk mit einer voll aufgeladenen Batterie geliefert. Dennoch kann während des Versands Energie verloren gehen - die Batterie sollte vor dem ersten Gebrauch voll aufgeladen werden. Schließen Sie die Einheit an eine passende Stromversorgung an und lassen Sie die USV für mindestens 4 Stunden ohne Last (d.h. ohne angeschlossene Geräte wie Computer, Monitore, usw.) aufladen.



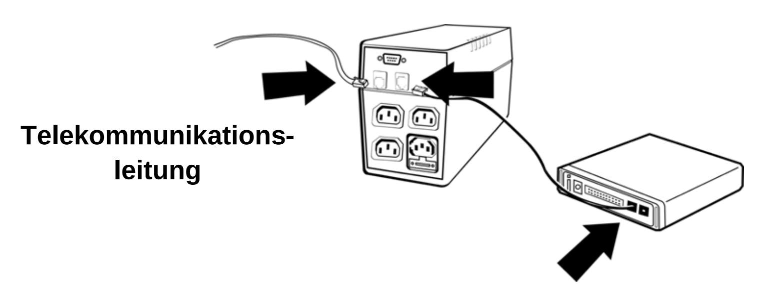
4.4 Computeranschluss

Schließen Sie das jeweilige Gerät an die einzelnen Stromanschlüsse an der Rückseite der USV an.



4.5 Modem-/Telefonverbindung (Datenleitungsschutz)

Stecken Sie die ankommende Telefonleitung in den Anschluss “In” an der Rückseite des PROTECT A.



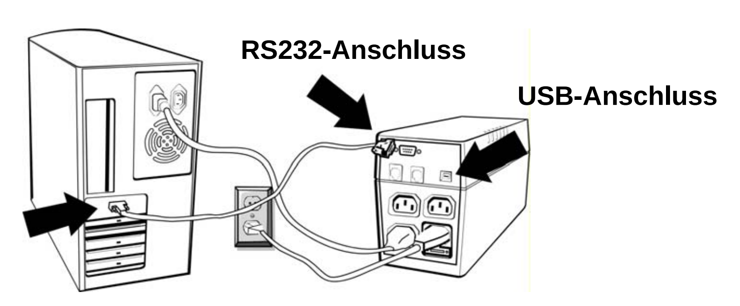
DE

Benutzen Sie ein zweites Kabel und verbinden Sie den Anschluss „Out“ mit dem Verbraucher (Telefon, Fax, Modem).

4.6 Verbindung mit USB- und seriellem Kabel

Um dem Betriebssystem eine unbeaufsichtigte Systemabschaltung zu ermöglichen, schließen Sie das USB oder das RS232 Kabel an wie in der Zeichnung dargestellt.

Die Verbindung über den USB-Anschluss wird automatisch erkannt.



4.7 Ein-/Ausschalten

Um den PROTECT A. einzuschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschaltknopf.

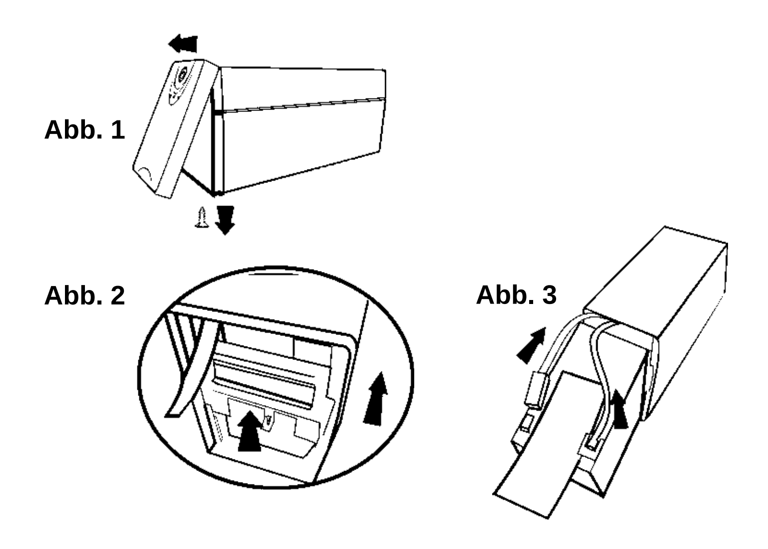
Um den PROTECT A. auszuschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschaltknopf erneut.

4.8 Tiefentladeschutz

Die USV ist mit einer Tiefentladeschutz-Funktion ausgestattet. Zum Schutz der Batterie tritt vor deren vollständiger Entladung der Tiefentladeschutz in Kraft.

4.9 Batterietausch

Schalten Sie alle Stromquellen vor dem Ersetzen der Batterie ab. Folgen Sie der Abb. 1 zum Entfernen der Schraube, die unten auf der vorderen Abdeckplatte angebracht ist und öffnen Sie dann die vordere Abdeckung.

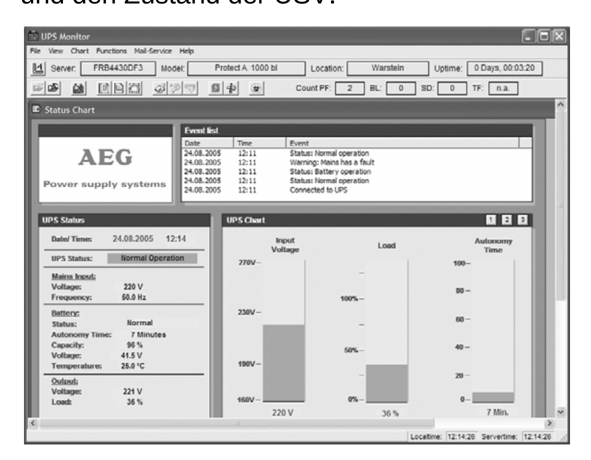


Nach dem Entfernen der vorderen Abdeckung folgen Sie Abb. 2, um die Trennwand durch Abschrauben zu entfernen. Folgen Sie dann Abb. 3, um die Batterie zu entfernen.

Der Einbau der neuen Batterie erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

4.10 Shutdown- und USV Management Software

Die speziell für diese Zwecke entwickelte AEG Software „CompuWatch“ kontrolliert kontinuierlich die Netzspeisung und den Zustand der USV.



Im Zusammenspiel mit der „intelligenten“ USV wird sichergestellt, dass die Verfügbarkeit der EDV Komponenten sowie die Datensicherheit gewährleistet werden.

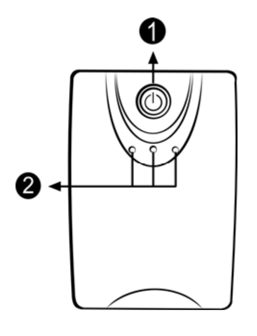
Die Shutdown-Software „CompuWatch“ unterstützt diverse Betriebssysteme, u.a. Windows 98/ME, WindowsNT/2000/XP, Linux SUSE, Linux RedHat, Novell Netware, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, Mac OS.

Details zur Installation unter den diversen Betriebssystemen entnehmen Sie bitte dem auf der CD befindlichen Handbuch.

5 Gerätebeschreibung

Übersicht der Anschlüsse und Bedien- / Anzeigeelemente:

Vorderseite



1 Hauptschalter der USV (Netzschalter)

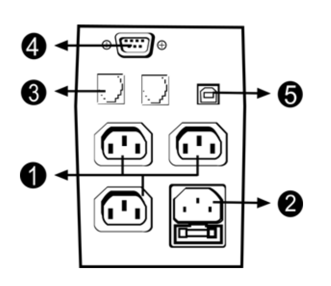
2 LED Anzeigen:

Grüne LED: Netz

Gelbe LED: Batteriebetrieb

Rote LED: Warnung / Störung

Rückseite



1 Verbraucheranschlüsse (USV-Abgänge)

2 Netzanschluss (USV-Eingang) mit Eingangssicherung und integrierter Reservesicherung

3 Dateninterface für Modem / Fax / Telefon (RJ11)

4 RS232-Kommunikationsschnittstelle (Sub-D9 Buchse)

5 USB-Anschluss

5.1 Spezifikationen

MODELL		PROTECT A. 500	PROTECT A. 700
Typenleistung		500 VA / 300 W	700 VA / 420 W
USV Eingang	Nennanschluss-spannung	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac	
	Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	150 – 280 Vac	
	Frequenz (automatische Erkennung)	50 / 60 Hz ± 5 Hz	
USV Ausgang	Nennausgangs-spannung	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac	
	Nennausgangsspannung im Batteriebetr.	±10%	
	Frequenz im Batteriebetrieb	50 / 60 Hz ± 1 Hz	
	Umschaltzeit bei Netztausfall	2 – 6 ms (typisch)	
	Spannungs-kurvenform	Angenäherter Sinus	
Batterie	Typ	12 V / 7 Ah x 1	12 V / 9 Ah x 1
	Überbrückungszeit bei Nennlast	2 min	
	Aufladezeit (auf 90% der Nennkapazität)	8 h	
Anzeige	Netz	Grüne LED leuchtet	
	Batteriebetrieb	Gelbe LED blinkt	
	Warnung / Störung	Rote LED leuchtet	
Akustischer Alarm	Notstrombetrieb	“Beep” alle 10 Sekunden	
	Warnung: Batterie-spannung niedrig	“Beep” jede Sekunde	
	Überlastwarnung	“Beep” alle 0,5 Sekunden	
	Batterieaustausch	„Beep“ alle 2 Sekunden	
	Störung USV	Kontinuierlicher Alarmton	
Schutz		Tiefentladeschutz, Schutz vor Überladung, Überlastschutz	
Allgemeine Daten	Abmessungen B x H x T (mm)	100 x 140 x 330	
	Gewicht (kg)	6 kg	6,5 kg
	Betriebstemperaturbereich	0° - 40°C Luftfeuchtigkeit: 0 – 90 % (ohne Betauung)	
	Eigengeräusch (1 m Abstand)	< 40 dB (A)	
Kommunikation	Schnittstellen	USB und RS232 mit Statusmeldungen und Messwerten	
	Shutdown-Software (auf CD)	Für alle gängigen Betriebssysteme (u.a. Windows, Linux, Mac)	

DE

6 Fehlersuche und -behebung

FEHLER	URSACHE	LÖSUNG
Keine LED-Anzeige auf der vorderen Abdeckplatte	Batterie fehlt	Setzen Sie die Batterie ein und laden Sie diese bis zu 4 Stunden lang
	Batteriefehler	Ersetzen Sie die Batterie durch den gleichen Batterietyp
	Ein- / Ausschalter nicht gedrückt	Drücken Sie den Schalter erneut
Alarmsummer tönt durchgehend bei normaler AC-Versorgung	USV-Überlastung	Überprüfen Sie, ob die Last mit der USV-Kapazität, wie in den technischen Daten aufgeführt, übereinstimmt
Bei Stromausfall gibt es nur eine kurze Datensiche-rungszeit	USV-Überlastung	Entfernen Sie weniger wichtige Lasten
	Batteriespannung ist zu gering	Laden Sie die Batterie für 4 Stunden oder länger
	Batteriefehler aufgrund hoher Temperatur im Betriebsumfeld oder unangemessene Behandlung der Batterie	Ersetzen Sie die Batterie durch den gleichen Batterietyp
Stromnetz normal, aber LED blinkt	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen Sie die Sicherung mit dem gleichen Sicherungstyp
	Stromkabel ist lose	Schließen Sie das Stromkabel richtig an
Kommunikation zwischen USV und Computer unterbrochen	Software ist nicht richtig installiert	Überprüfen Sie die Einstellungen der Software
	Kabel nicht richtig angeschlossen	Überprüfen Sie, ob das RS232 Kabel fest mit COM1 / COM2 des Computers verbunden ist und bestätigen Sie erneut die Einstellung

Falls andere Fehlersituationen auftreten sollten, die oben nicht aufgeführt sind, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Fachhandel in Verbindung.

Garantieschein

Typ: …………………………………………………………………………

Gerätenummer: …………………………………………………………

Kaufdatum: ……………………………………………………………

Händlerstempel / Unterschrift

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

AEG

Power supply systems

AEG Power Supply Systems GmbH

Emil-Siepmann-Straße 32

59581 Warstein-Belecke

Deutschland

Betriebsanleitung

BAL 8000015757 DE

AEG0206DE